

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-108674

(P2001-108674A)

(43) 公開日 平成13年4月20日 (2001.4.20)

(51) Int.Cl.

識別記号

F I

テ-マ-ト (参考)

G 0 1 N 33/50

G 0 1 N 33/50

Q 2 G 0 4 5

A 6 1 B 5/00

A 6 1 B 5/00

M

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平11-283610

(22) 出願日

平成11年10月5日 (1999.10.5)

(71) 出願人 000113470

ポーラ化成工業株式会社

静岡県静岡市弥生町6番48号

(72) 発明者 榎淵 暢夫

神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1

ポーラ横浜研究所内

(72) 発明者 平井 義和

神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1

ポーラ横浜研究所内

Fターム (参考) 2G045 AA40 CB01 CB09 CB30 FA19

GC08 GC30 JA01

(54) 【発明の名称】 敏感肌の鑑別法

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、敏感肌などの肌性の、確度を向上された鑑別法を提供することを課題とする。

【解決手段】 顔の角質細胞と、体表に於ける露出回数
の少ない部位の角質細胞とを採取し、これらの大きさの
比を算出し、これを指標とし、肌性を鑑別する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 顔の角質細胞と、体表に於ける露出回数の少ない部位の角質細胞とを採取し、これらの大きさの比を算出し、これを指標とすることを特徴とする、肌性の鑑別法。

【請求項2】 体表に於ける露出回数の少ない部位が、上腕内側部であることを特徴とする、請求項1に記載の肌性の鑑別法。

【請求項3】 角質細胞の大きさが、角質細胞の面積及び／又は体積であることを特徴とする、請求項1又は2 10 に記載の肌性の鑑別法。

【請求項4】 顔の角質細胞と、体表に於ける露出回数の少ない部位の角質細胞とを採取し、これらの大きさの比を算出し、顔の角質細胞の大きさが体表に於ける露出回数の少ない部位の角質細胞の大きさに比して25%以上小さい場合に敏感肌であると判定することを特徴とする、請求項1～3 何れか一項に記載の肌性の鑑別法。

【請求項5】 顔の角質細胞採取部位が、頬部であることを特徴とする、請求項1～4 何れか1項に記載の肌性の鑑別法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、敏感肌などの肌性を鑑別する鑑別法に関する。

【0002】

【従来の技術】化粧品は、肌を健やかに保つために必要不可欠なものであるが、近年、生活環境の激変などに伴って、僅かな化学刺激に対して過敏に反応してしまう人、即ち、敏感肌の人が増加しており、このような人の多くは、通常の人において好ましい働きをする化粧品などの使用すら、刺激となり過剰な反応をしてしまうことが少なくない。このような状態は恒久的に続くものばかりではなく、限られた期間にのみ発現するような場合も少なくない。このような場合には、今まで使用していた化粧品などが突如として使用不可能になるため、恒久的な場合に比べてその危険性は大きいといえる。このような、皮膚の感受性の変化について、そのモニターの指標としては、従来に於いては、皮膚表面より採取された角質細胞の形や大きさが用いられており、これらの指標を用いることにより、大凡の敏感肌の鑑別は可能となっていたが、その確度は更に向上することが望まれていた。これは、突発的な敏感肌の発現による化粧品障害を防ぐために必要であるからである。

【0003】一方、顔の角質細胞と、体表に於ける露出回数の少ない部位の角質細胞とを採取し、これらの大きさの比を算出し、これを指標とし、肌性を鑑別することは行われていなかったし、該角質細胞の大きさとして、角質細胞の体積を用いることも全く行われていなかった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、このような状況下為されたものであり、敏感肌などの肌性の、確度を向上された鑑別法を提供することを課題とする。

【0005】

【課題の解決手段】本発明者らは、このような状況に鑑みて、敏感肌の鑑別の確度を向上すべく、鋭意研究を重ねた結果、顔の角質細胞と、体表に於ける露出回数の少ない部位の角質細胞とを採取し、これらの大きさの比を算出し、これを指標とする事により、敏感肌の鑑別の感度を向上させようことを見出し発明を完成させた。更に検討を重ねた結果、角質細胞の大きさとして角質細胞の体積を用いることにより発明を発展させた。即ち、本発明は、顔の角質細胞と、体表に於ける露出回数の少ない部位の角質細胞とを採取し、これらの大きさの比を算出し、これを指標として肌性を鑑別する鑑別法に関するものである。更に、該角質細胞の大きさとして角質細胞の面積及び／又は体積を用いることを特徴とする前記肌性の鑑別法を提供するものである。

【0006】

【発明の実施の形態】(1) 本発明の肌性の鑑別法の指標

本発明の肌性の鑑別法は、顔の角質細胞と、体表に於ける露出回数の少ない部位の角質細胞とを採取し、これらの大きさの比を算出し、これを指標とすることを特徴とする。通常の生活において、顔の表面は露出されており、この為、物理的或いは化学的刺激を常に受けている状態にある。この為、常にかかる刺激に対応した形で形態の変化が起こっている。従来法に於いては、このような形態変化を数多くの例数の平均値との比較において捉えることを行っていた。しかしながら、多くの例数の角質細胞を観察した結果、本発明者らは、角質細胞間に既に個体差が少なくなく存在し、平均との比較を行うと、このような個体差の分だけ確度を下げることになることを見出した。この様な知見を元に、各部位の角質細胞で変動の少ない部分、即ち、諸条件により、変化を受けない部位を探した結果、通常露出しない部位が通常露出している部位に比して季節変動などに対して変化率が極めて少ないことを見出し、この様な通常露出しない部位の角質細胞の大きさに対する顔の角質細胞の大きさの比を算出し、これを指標とすることにより、鑑別の確度を向上できることを見出した。ここで、通常露出していない部位としては、例えば、上腕内側部、股内側部、脇腹部などの部位が好適に例示でき、その部位の角質細胞の採取について、着衣を脱着しなくて良いなど、採取行動の容易な上腕内側部の角質細胞を用いるのが好ましい。顔の部位としては頬部が角質細胞が安定して採取できるために好ましい。これら角質細胞の採取は従来知られている方法に従って行えば良く、例えば、セロハンテープ等によるストリッピングが好ましく例示できる。これらの角質細胞は、ヘマトキシレン-エオシン染色やゲンチアナバ

イオレット染色、ブリリアントグリーン染色などで染色して大きさを測定すればよい。このような角質細胞の大きさは通常の光学顕微鏡を用い、得られた像を画像解析にかけることにより面積が求められるが、体積或いは厚みを求める場合には、原子間力顕微鏡を用いて像を得、これを画像解析にかければよい。これらの大きさの内、特に好ましいものは体積を含むことであり、体積を大きさとして指標とすることが特に好ましい。勿論、体積と面積との両者を併せて大きさの指標とすることも可能であり、このような指標を用いることも本発明の技術的範囲に属する。

【0007】かくして得られた、顔及び非露出部位の角質細胞の大きさは、本発明の鑑別法に於いては、これの比を取り、指標とされる。用いる比としては、特段の限定はないが、肌質との相関性の良さから、非露出部位の角質細胞の大きさから顔の角質細胞の大きさを減じ、これを顔の角質細胞の面積で除し、更に100を乗じて百分率にしたものを用いることが好ましい。(顔の角質細胞の小ささの百分率)

【0008】(2) 本発明の肌性の鑑別

本発明の肌性の鑑別は上記指標を用いて、敏感肌か否かの鑑別を行うことを特徴とする。従来の肌性の鑑別に於いては、顔(頬部)の面積のみを測定して、各年齢に於ける境界面積より大きい場合には、普通肌、小さい場合には、敏感肌と鑑別していた。このような境界面積としては、例えば、20歳であれば、 $600 \sim 700 \mu m^2$ が、25歳であれば、 $650 \sim 750 \mu m^2$ が、30歳であれば、 $700 \sim 800 \mu m^2$ が例示できる。しかしながら、この鑑別では普通肌に分類されながら敏感肌の人や、敏感肌に分類されながら、普通肌の人が10~20%存在していた。本発明の鑑別法に於いては、非露出部との比を以て指標とする。比として、非露出部位の角質細胞の大きさから顔の角質細胞の大きさを減じ、これを顔の角質細胞の面積で除し、更に100を乗じて百分率にしたものを用いた場合、この値が25%よりも大きい場合には、敏感肌であると鑑別し、25%よりも小さい場合には普通肌であると鑑別される。この場合の大きさとしては、面積を使用しても確度を向上することができるが、厚さの因子も加味した体積を用いた場合には、実施例に示す如く、更に確度を向上させることができる。これにより、敏感肌の人が化粧料などを使用しトラブルを起こす可能性を減らすことができる。

【0009】

【実施例】以下に、実施例を挙げて更に詳細に説明を加

えるが、本発明が、これら実施例にのみ限定を受けないことは言うまでもない。

【0010】<実施例1>従来の角質細胞の鑑別法に於いて、敏感肌と鑑別された2名の女性(26歳及び27歳)について、本発明の鑑別法で鑑別を行った。即ち、顔の頬部と上腕内側部よりセロハンテープにより皮膚表面の角質細胞をストリッピングして採取し、これをゲンチアナバイオレットとブリリアントグリーンで染色し、原子間力顕微鏡により画像を得、画像解析ソフトにて、面積、厚さ、体積を求めた。面積は投射面積(p面積)と全面積とを求めた。結果を表1に示す。これより、面積だけを見ると両者とも敏感肌に分類されるが、非露出部位(上腕内側部)との比較からすると面積に於いては、1人のパネラーに於いては、実際通り普通肌と鑑別され、他の一人に於いては、敏感肌と普通肌の境界域に分類されており、肌性合致の確度が向上していることがわかる。更に、厚さを加味した体積を角質細胞の大きさに用いた場合は、両者とも非露出部位の角質細胞の大きさから顔の角質細胞の大きさを減じ、これを顔の角質細胞の面積で除し、更に100を乗じて百分率(部位比)にしたものが、明らかに25%より小さく、普通肌と鑑別され、面積を角質細胞の大きさに用いた場合に比し、更に、肌性の鑑別の確度が向上していることがわかる。これより、本発明の肌性の鑑別法に従えば、普通肌(健康肌)の人が敏感肌に分類されるのを防ぐことができることもわかる。このことは、敏感肌をおそれるあまり、化粧ができず、以て、肌の機能が低下したりする事が防げる意味で非常に意義深い。

【0011】

【表1】

		厚み μm	p面積 μm^2	面積 μm^2	体積 μm^3
パネラー1	上腕内側	0.11	858	858	162
	顔(頬)	0.18	676	885	181
	部位比		28.2	28.2	22.0
パネラー2	上腕内側	0.15	889	889	138
	顔(頬)	0.11	724	799	125
	部位比		22.7	22.1	4.2

【0012】<実施例2>実施例1の知見を元に、既に肌性が明確にわかっている普通肌のパネラー5名と敏感肌のパネラー5名について、本発明の鑑別法により、鑑別を行った。結果を表2に示す。これより、本発明の鑑別法によれば、敏感肌の人及び普通肌(健康肌)の人の何れもが正確に鑑別できることがわかる。

【0013】

【表2】

(4)

特開2001-108674

5

6

パネラー	角質細胞体積部位比 (%)	鑑別結果
普通肌 1	21.3	普通肌
普通肌 2	16.1	普通肌
普通肌 3	9.6	普通肌
普通肌 4	11.9	普通肌
普通肌 5	18.4	普通肌
敏感肌 1	33.5	敏感肌
敏感肌 2	29.7	敏感肌
敏感肌 3	35.1	敏感肌
敏感肌 4	30.5	敏感肌
敏感肌 5	33.3	敏感肌

10

【0014】＜実施例3＞肌性が季節などにより変化する女性パネラー10名について、本発明の鑑別法により、モニタリングしながら、肌性が敏感肌乃至はそれが疑われるときには、化粧料の使用は中止し、肌性が明らかに通常（健常）の時には化粧料を使用する方法で半年間化粧料の使用と不使用の選択を行った。鑑別は毎週土曜に行い、その結果を以て次週の金曜までの使用・不使用を決定した。この使用法により皮膚トラブルの発生は

経験しなかった。このことより、本発明の鑑別法によれば、肌性の変化に起因する皮膚トラブルを未然に防ぐことができることがわかる。更に、この様な使用において、モニタリングは1回／週程度で良いこともわかる。

【0015】

【発明の効果】本発明によれば、敏感肌などの肌性の、確度を向上された鑑別法を提供することができる。

20

30

40

50